

Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL<sup>1</sup>  
Berker DUMAN<sup>1</sup>  
Özge ALTINTAŞ<sup>1</sup>  
Sevinç KIRICI<sup>1</sup>  
Gülbahar BAŞTUĞ<sup>2</sup>  
Zeynel BARAN<sup>3</sup>  
Umut ALTUNÖZ<sup>1</sup>

İletişim (Correspondance)

Erguvan TUĞBA ÖZEL KIZIL  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı  
Geriyatrik Psikiyatri Birimi ANKARA

TİF: 0312 595 69 34  
e-posta: etozel@medicine.ankara.edu.tr

Geliş Tarihi: 07/02/2012  
(Received)

Kabul Tarihi: 19/04/2012  
(Accepted)

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı Geriyatrik Psikiyatri Birimi ANKARA

<sup>2</sup> Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü ANKARA

<sup>3</sup> Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü ANKARA



ARAŞTIRMA

## ÖZNEL BELLEK YAKINMALARI ANKETİ TÜRKÇE FORMUNUN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### Öz

**Giriş:** Amnestik tip Hafif Bilişsel Bozulma (HBB) öznel bellek yakınmaları ve bellek testlerinde bozulma ile özelliikli bir bozukluktur. Bu çalışma yaşlı HBB hastalarında Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA)'nın Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmanın örneklemini 45 HBB hastası ile 44 sağlıklı yaşlı oluşturmuştur. ÖBYA "evet-hayır" biçiminde yanıtlanan, toplam 14 sorudan oluşan ve öznel bellek yakınmalarının şiddetini değerlendiren bir ankettir. ÖBYA'nın Türkçe formunun ayırıcılığı için iki grubun ÖBYA puanları karşılaştırılmış, eşzamanlı geçerliği için ÖBYA puanları ile yaygın olarak kullanılan bilişsel tarama testlerinden Standardize Mini Mental Test ve ADAS-Cog puanları arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir. Ayrıca ÖBYA'nın HBB için tanısıl gücünü değerlendirmek amacıyla ROC analizi yapılmıştır. Anketin güvenilirliği için iç tutarlılık hesaplanmıştır.

**Bulgular:** HBB hastalarının ÖBYA puanları sağlıklı kontrollere göre yüksektir. ÖBYA ile SMMT arasında anlamlı negatif ve ÖBYA ile ADAS-cog puanları arasında anlamlı pozitif ilişki saptanmıştır. ÖBYA için Cronbach · değeri 0.83'tür. ROC analizinde ÖBYA'nın duyarlılığı %80, özgüllüğü ise %66 (kesme değeri 4.5 için) olarak bulunmuştur. Eğri altında kalan alan ise 0.843'tür.

**Sonuç:** ÖBYA yaşlılarda öznel bellek yakınmalarını değerlendiren geçerli ve güvenilir bir araçtır. Bununla birlikte ÖBYA'nın bir tarama aracı olarak önerilmesi için toplum temelli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Sözcükler:** Hafif Bilişsel Bozukluk; Geçerlik; Güvenirlik.



RESEARCH

## INVESTIGATION OF THE PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE TURKISH FORM OF SUBJECTIVE MEMORY COMPLAINTS QUESTIONNAIRE

### ABSTRACT

**Introduction:** Amnesic type of mild cognitive impairment (MCI) is characterized by the presence of subjective memory complaints and impairment of memory tests. This study aims to investigate the validity and reliability of the Turkish Version of the Subjective Memory Complaints Questionnaire (SMCQ).

**Materials and Method:** The study sample consisted of 45 MCI patients and 44 healthy elderly controls. The SMCQ is a 14-item, "yes-no" questionnaire which evaluates the severity of subjective memory complaints. The discriminant validity of SMCQ was evaluated by comparing the scores of the two groups. For concurrent validity, the correlations between SMCQ and two widely-used cognitive screening tests (MMSE and ADAS-Cog) were calculated. ROC analysis was performed to test the diagnostic validity. For reliability analysis, internal consistency was calculated.

**Results:** SMCQ scores of the patients were higher than the controls. SMCQ scores of the subjects were positively correlated with ADAS-Cog and negatively correlated with MMSE scores. Cronbach's · value was 0.83. ROC analysis yielded a sensitivity of 80% and a specificity of 66% (cut-off=4.5). Area under the curve was 0.843.

**Conclusion:** SMCQ is a valid and reliable instrument that can be used for the assessment of SMC in elderly patients. However, community based studies should be carried out for suggesting SMCQ as a screening tool.

**Key Words:** Mild Cognitive Impairment; Reproducibility of Results.



## GİRİŞ

Demansın erken dönemde tanınması, varolan tedavi seçenekleri ile tedavi edilmesi ve gelecekte geliştirilmesi planlanan tedaviler açısından gereklidir. Bu nedenle, yaşlılarda öznel bellek yakınmaları (ÖBY) demans öncülü olabileceği için önemli sayılmaktadır (1,2). Bununla birlikte, ÖBY ile nesnel bellek bozukluğu arasındaki ilişki tartışmalıdır (3,4). Özellikle kesitsel çalışmalarda ÖBY ile nesnel bellek bozukluğu arasında ya zayıf ilişki bulunmakta ya da hiç ilişki saptanmamaktadır (4-7). Bu durum standart bellek testlerinin hafif bellek bozukluğunu tespit etmedeki yetersizliğinden kaynaklanıyor olabileceği gibi, ÖBY'nin standart kantitatif yöntemler kullanılarak değerlendirilmemesinden de kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca, ÖBY'nin depresyon, anksiyete gibi duygusal durumlar ve kişilik özellikleri gibi etmenlerden de etkilenebileceği üzerinde durulmaktadır (8-10). Bazı longitudinal çalışmalarda ÖBY'si olan hastaların bilişsel bozulma ya da demans geliştirme riskinin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Örneğin, Tobiansky ve arkadaşlarının yaptığı toplum örneklemleri 2 yıllık bir izlem çalışmasında ÖBY'si olanların demans için dört kat, depresyon içinse 2 kat risk altında oldukları gösterilmiştir (11). Bazı çalışmalarda da ÖBY varlığının uzun dönemde bilişsel bozulmayı etkilemediği gösterilmiştir (1,12). Bir çalışmada ÖBY'nin yalnızca nesnel bellek bozukluğu ile birlikte bulunduğu bilişsel bozulmayı yordadığı saptanmıştır (13).

ÖBY varlığı, amnestik tip hafif bilişsel bozukluk (HBB) tanısı için yaygın olarak kullanılan Petersen-Mayo tanı ölçütleri (14) arasında yer almaktadır. Amnestik tip HBB, hastalarda yakınları tarafından da onaylanan ÖBY'nin varlığı ve bellek testleri aracılığıyla nesnel bellek bozukluğunun saptanması ile özellikli bir bozukluktur. Amnestik tip HBB başka bilişsel alanlarda bozukluk olmaması ve işlevselliğin görece korunması ile demanstaki ayrılır. HBB'nin yıllık ortalama %10-15 oranında demansa dönüştüğü bildirilmektedir. Genel olarak kabul gören düşünceye göre amnestik tip HBB, Alzheimer Hastalığı'nın (AH) prelinik evresidir. Ancak HBB'nin yaşlanmanın bir parçası mı, ayrı bir sendrom mu, yoksa demansın erken görünümü mü olduğu konusunda tartışmalar halen sürmektedir (15). ÖBY ile birlikte nesnel bellek bozukluğu ve birçok bilişsel alanda bozukluk bulunmasının demansa dönüşümü daha fazla yordadığı üzerinde durulmaktadır (13).

Reisberg ve arkadaşları (16) tarafından HBB gelişiminden yaklaşık 20 yıl önce başlayan bir 'öznel bellek bozukluğu' dönemi olduğu bildirilmiştir. Bu dönemin, hem HBB, hem de

AH için öncül bir dönem olabileceği düşünülmektedir. Yapılan bir metaanalizde ÖBY'nin, HBB'de %38.2, demansta ise %42.8 oranında görüldüğü bildirilmiştir (17). ÖBY'nin demans tanısı için duyarlılığı %43, özgüllüğü %85.8; HBB tanısı için duyarlılığı %37.4, özgüllüğü %86.9 olarak bulunmuştur (17). ÖBY olan grubun daha yüksek demans riski taşımamasının yanısıra, nörogörüntüleme çalışmalarında hippokampal hacimlerinin daha küçük olduğu ve beyaz cevher hiperintensitelerinin daha yaygın olduğu gösterilmiştir (18). Demans hastalarında ise çelişkili veriler vardır. Demans hastalarının bazılarında bellek yakınmaları ile ilgili içgörülerinin bozuk olması nedeniyle ÖBY gözlenememektedir (18).

ÖBY'yi değerlendirmede kabul görmüş standart bir ölçüm yöntemi bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalarda farklı araçlar kullanılmıştır. ÖBY varlığı/şiddeti kimi çalışmalarda tek bir soru, kimi çalışmalarda ise bir grup soruyla ölçülmüştür (17,18). Yaşlılarda, ÖBY'yi değerlendirmede birden fazla soru kullanılmasının daha uygun olduğu bildirilmiştir (19). ÖBY'nin değerlendirilmesi ve ÖBY ile ilgili çalışmaların aktive edilmesi için Youn ve ark. tarafından 14-soruluk hastanın öz bildirimine dayanan bir anket olan Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA) geliştirilmiş ve anketin geçerlik-güvenirlilik çalışması Kore'de demans hastalarında yapılmıştır (18). Ancak, ÖBY'nin erken dönemlerde bile içgörü eksikliği olabileceğinden demans hastalarında tarama amaçlı kullanılması önerilmektedir (20).

Bu bulgulardan yola çıkılarak, bu çalışmada HBB tanısı alan hastalarda ÖBYA'nın Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede, hem ÖBYA'nın HBB tanısı alan hastalardaki psikometrik özellikleri değerlendirilebilecek, hem de ÖBYA'nın Türkçe formu klinik ortamlarda ve ileride yapılacak araştırmalarda ÖBY'nin değerlendirilmesi için bir araç olarak kullanılabilir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya üniversite hastanesinin Psikiyatri Anabilim Dalı bünyesinde bulunan Geriatrik Psikiyatri Birimi'nde Petersen-Mayo tanı ölçütlerine (14) göre HBB tanısı ile izlenen 45 yaşlı (>60 yaş üstü) hasta alınmıştır. Kontrol grubunu Ankara'da huzurevlerinde kalmakta olan ve herhangi bir nöropsikiyatrik bozukluğu bulunmayan 44 yaşlı kişi oluşturmuştur. Amnestik tip HBB tanısı için bilişsel işlevleri değerlendiren Standardize Mini Mental Test (SMMT) (21), Saat Çizme Testi (SÇT) (22), Arttırılmış İpuçlu Hatırlama Testi (AİHT) (23), ADAS-cog testi (24) ile günlük yaşam aktivite-



**Tablo 1—** Grupların Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	HBB Hastaları (n=45)	Kontrol Grubu (n=44)	İstatistiksel anlamlılık
Yaş	72.3±7.3	70.5±6.6	t=1.26, p=0.21
Eğitim süresi	8±3.5	9.1±4.6	t=-1.22, p=0.22
SMMT puanı	25±2.8	27.4±1.7	t=-4.79, p<0.001
ADAS-cog toplam puanı	12±4.1	8.9±3.1	t=4.01, p<0.001
ADAS-Cog kelime hatırlama altölçek puanı	5.11± 0.92	4.29± 1.46	t=3.17, p=0.002
ADAS-Cog kelime tanıma altölçek puanı	3.48± 1.65	1.91± 1.54	t=2.84, p=0.006
AIHT	36± 2.30	46.6±0.22	t=-33.08, p<0.001
İFA puanı	1.21± 2.91	0.00± 0.00	t=1.17, p=0.26
ÖBYA puanı	7.2±2.88 (ortanca= 8)	3.2±2.5 (ortanca=2.5)	Z=-5.6, p<0.001

t, bağımsız örneklem t testi  
Z, Mann-Whitney U testi

lerini değerlendiren İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) (25)'nden oluşan bir batarya kullanılmıştır. HBB tanısı alan hastalar AIHT'den kesme puanı olan 41 ve altında puan alırken (36±2.3), SÇT (ortanca=4.5) ve ADAS-Cog'un bellek dışındaki diğer alt ölçeklerine ilişkin puanları (nesneleri ve parmakları adlandırma, konstrüksiyonel praksi, ideasyonel praksi ve oryantasyon) ve İFA puanları normal sınırlardadır. HBB hastalarının ve kontrol grubunun ADAS-Cog toplam, kelime hatırlama ve tanıma altölçek puanları ile SMMT ve İFA puanlarının ortalamaları ve karşılaştırmaları sonuçlar bölümündeki Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmanın yürütülmesi için üniversitenin etik kurulundan onay alınmıştır ve tüm katılımcılara aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır. Öznel Bellek Yakınmaları Anketi (ÖBYA)'nin Türkçe formunun eşzamanlı geçerliğini değerlendirmek için SMMT ve ADAS-cog toplam puanları ile ADAS-Cog kelime hatırlama ve kelime tanıma altölçek puanları kullanılmıştır. ÖBYA, öznel bellek yakınmalarını değerlendirmede kısa, geçerli ve güvenilir bir anketir (18). ÖBYA 4'ü genel bellek, 10'u ise günlük bellek işlevlerini değerlendiren, "evet-hayır" biçiminde yanıtlanabilen toplam 14 sorudan oluşmaktadır. ÖBYA toplam puanı "evet" yanıtlarının toplanması ile hesaplanır. ÖBYA, Youn ve ark. tarafından geliştirilmiş ve orijinal çalışmasında ÖBYA'nın güvenilirliği iç tutarlılık ve test-yeniden test yöntemi ile, geçerliliği ise Pearson korelasyon analiziyle değerlendirilmiştir (18). Demans tanısı için gücü ROC analiziyle ölçülmüştür. Ölçek soruları deneyimli 5 nöropsikiyatristin daha önceki çalışmalarda kullanılan 59 madde arasından 14 maddeyi seçmesiyle belirlenmiştir. Testin ilk 4 sorusu genel bellek işlevlerini, diğer 10 soru ise günlük bellek işlevlerini ölçmektedir. ÖBYA için eğri altında kalan alanın 0.84 olması, demans için tanısallık gücünün yüksek olduğunun bir göstergesi olarak ka-

bul edilmiştir. ÖBYA, kesme puanı 5.5 olarak alındığında demans tanısını %77 doğrulukla yordamıştır. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı ve iç korelasyon katsayıları sırasıyla 0.864 ve 0.828 bulunmuştur (p<0.001). ÖBYA puanları CAMDEX Bellek Yakınmaları Anketi, Demans için Seul Hasta Yakını Anketi ve CERAD nöropsikolojik test bataryası puanlarıyla anlamlı korelasyon göstermiştir (p<0.01). Faktör analizleri ÖBYA'nın genel bellek ve günlük bellek performanslarını içerdiğini doğrulamıştır. ÖBYA puanı, bu çalışmada demansı olan ve olmayan yaşlıları ayırdedebilmiştir.

Anketin Türkçe formu için öncelikle anket yazarlar (ETÖK, BD) tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiş, Türkçe formun geri-çevirisi bir dilbilim uzmanı tarafından yapılmış, orijinali ile uyumlu olduğu saptanmıştır. Ek'te ÖBYA'nın Türkçe formu verilmiştir. ÖBYA'nın Türkçe formunun geçerliği için ayırt edici geçerlik ve eşzamanlı geçerlik değerlendirilmiştir. Ayırt edici geçerlik için HBB tanısı alan grup ile sağlıklı kontrol grubu arasında ÖBYA puanları açısından fark olup olmadığı Mann Whitney U Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Eşzamanlı geçerlik için ÖBYA puanları ile SMMT ve ADAS-Cog puanları arasındaki korelasyona Spearman Testi ile bakılmıştır. Ayrıca ölçeğin tanısallık yordayıcılığını değerlendirmek amacıyla ROC analizi yapılmış; eğri altında kalan alan, kesme değeri, duyarlılık ve özgüllük değerleri hesaplanmıştır. Güvenirlik ölçütü olarak ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach . değeri ile değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

HBB grubunun %64'ü erkektir (n=29), sağlıklı kontrolle-  
rin ise %52'si erkektir (n=23). İki grup arasında cinsiyet açısından anlamlı fark saptanmamıştır ( $X^2 = 1.35, p=0.24$ ).



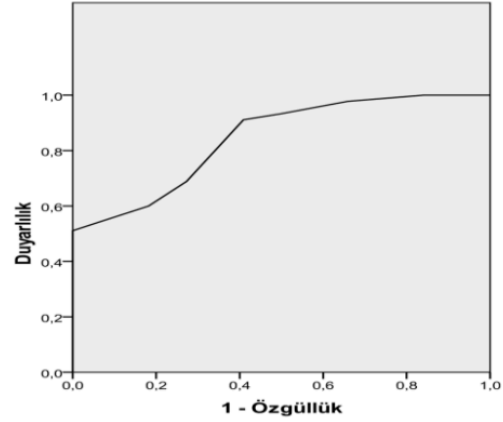
Gruplar diğer klinik özellikleri bakımından Tablo-1'de karşılaştırılmıştır. İki grup arasında yaş ve eğitim yılı açısından fark yoktur. HBB hastalarında sağlıklı kontrollere göre SMMT puanları anlamlı olarak daha düşük; ADAS-Cog puanları ise anlamlı olarak daha yüksektir. HBB hastalarının ÖBYA puanları sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ayrıca, ÖBYA ile SMMT arasında ve ÖBYA ile ADAS-cog toplam, kelime tanıma ve kelime hatırlama alt ölçek puanları arasında sırasıyla anlamlı negatif ve pozitif korelasyon saptanmıştır ( $R=-0.38, p<0.001$ ;  $R=0.24, p<0.001$ ;  $R=0.31, p=0.004$ ;  $R=0.41, p<0.001$ ).

ÖBYA için *Cronbach alfa* değeri 0.83'tür. ROC analizinde HBB tanısı için (kesme değeri 4.5 alındığında) duyarlılık %80, özgüllük ise % 66 olarak bulunmuştur. Eğri altında kalan alan ise 0.843'tür (Şekil-1).

## TARTIŞMA

ÖBYA'nın Türkçe formu amnestik tip HBB hastaları ile sağlıklı yaşlıları ayırt edebilen geçerli ve güvenilir bir araçtır. Hızlı uygulanabilmesi ve kolay değerlendirilmesi avantajları arasındadır. Klinik değerlendirme sırasında ÖBY'nin sorgulanmasında yardımcı bir araç olarak kullanılabilir gibi, ileride yapılacak araştırmalarda ÖBY şiddetinin değerlendirilmesinde de kullanılabilir. ÖBY bulunan yaşlıların nesnel bellek testleri ile bellek işlevlerinin ve depresyon, anksiyete bozukluğu gibi psikiyatrik morbidite varlığının değerlendirilmesi, nesnel bellek bozukluğu saptanan kişilerin demans açısından değerlendirilmesi ve bellek işlevleri bakımından izlenmesi, varsa psikiyatrik eştanıların da tedavisi gereklidir. Özellikle klinik ortamlarda yaşlı hastalar sorulmadıkça bellek yakınmalarını dile getiremeyebilirler. Bu açıdan ÖBYA özellikle Geriatri kliniklerinde ÖBY'nin saptanmasında yardımcı bir araç olarak kullanılabilir.

Ölçeğin SMMT ve ADAS-Cog gibi diğer bilişsel tarama testleriyle ilişkili olması eşzamanlı geçerliliğini desteklemektedir. Yapılan diğer çalışmalarda da, bu çalışmada olduğu gibi ÖBYA puanları ile diğer bilişsel test puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Diğer bir deyişle, bu sonuçlar ÖBY ile nesnel bellek bozukluğu arasındaki ilişkinin zayıf olduğunu gösteren başka çalışmalarla çelişmektedir (4-7). Önceki çalışmalarda ÖBY'nin standart kantitatif yöntemlerle değerlendirilmemiş olması bu çalışmaların başlıca kısıtlılığı olup, olumsuz sonuçlara neden olmuş olabilir. Her iki çalışmadan elde edilen sonuçlar ÖBY varlığının demans ve HBB tanısı için duyarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Mitchell (2008)'in meta-analizinde ise iki tanı için de



Şekil 1— HBB tanısında ÖBYA toplam puanı için ROC eğrisi.

ÖBY'nin duyarlılığı oldukça düşük bulunmuştur (%43 ve %37). Ancak bahsedilen metaanalizde ÖBY, ÖBYA gibi standart bir ölçüm aracı yerine basit birkaç soruyla değerlendirilmiştir (17). Elde edilen sonuçlar arasındaki farklılık, ÖBY'nin değerlendirilme biçimi ile ilişkili olabileceği gibi, metaanalizde yer alan çalışmaların toplum temelli örneklemeler, Youn ve arkadaşları ile bizim çalışmamızın ise klinik örneklemeler üzerinde yürütülmüş olması ile de ilişkili olabilir.

Ölçeğin orijinal çalışmasında demans tanısı için kesme puanı 5.5 olarak alındığında ÖBYA duyarlılığının %77 olduğu saptanmıştır (18). ÖBYA'nın Türkçe formu için kesme puanı olarak 5 ve üzeri alındığında duyarlılığın %80 olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla, bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ölçeğin orijinal çalışmasında elde edilen sonuçlarla uyumludur. Youn ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ÖBYA'nın demans hastalarındaki tanısal gücü değerlendirilmiştir (18). Oysa, bazı demans hastalarının bellek yakınmaları konusunda içgörülerini kaybetmiş olabilecekleri bilinmektedir, dolayısıyla demans hastalarında özellikle bilgilendiricinin bildirimine dayanan ölçekler tercih edilmektedir. ÖBYA gibi öz bildirim ölçekleri için ise demans hastaları yerine içgörünün korunduğu HBB hastalarıyla çalışılması daha uygundur. Bu nedenle, ÖBYA'nın Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına HBB tanısı alan hastalar dahil edilmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen veriler ÖBYA'nın HBB için tarama amaçlı olarak da kullanılabilirliğini desteklemektedir. Ancak, anketin bir tarama aracı olarak kullanılması için ileride yapılacak toplum temelli çalışmalara da ihtiyaç vardır. Ay-



rica, bu çalışma kesitsel nitelikte bir çalışma olup, amnestik tip HBB tanısının geçirelenebilmesi için demansa dönüşümün izlem çalışmaları ile desteklenmesi gereklidir. Bu çalışmada ÖBYA'nın iç tutarlılığının yüksek olması bir güvenilirlik ölçütü olarak alınmıştır, ancak test-tekrar test güvenilirliği değerlendirilememiştir. Youn ve arkadaşlarının çalışmasında ölçülen test ve tekrar-test güvenirligi yüksek (0.828) bulunmuştur (18). Dolayısıyla ileriki çalışmalarda ÖBYA'nın Türkçe formunun test-tekrar test güvenirliginin de araştırılması önerilir.

#### KAYNAKLAR

1. Jorm AF, Christensen H, Korten AE, Jacomb PA, Henderson AS. Memory complaints as a precursor of memory impairment in older people: a longitudinal analysis over 7-8 years. *Psychol Med* 2001 Apr; 31(3):441-9. (PMID:11305852).
2. St John P, Montgomery P. Are cognitively intact seniors with subjective memory loss more likely to develop dementia? *Int J Geriatr Psychiatry* 2002 Sep;17(9):814-20. (PMID:12221654).
3. Abdurrah K, Heun R. Subjective Memory Impairment. A review of its definitions indicates need for a comprehensive set of standardised and validated criteria. *European Psychiatry* 2008;23:321-30. (PMID:18434102).
4. Balash Y, Mordehovich M, Shabtai H, Merims D, Giladi N. Subjective memory decline in healthy community-dwelling elders. What does this complain mean? *Acta Neurol Scand* 2010;121:194-7. (PMID:20003090).
5. Clarnette RM, Almeida OP, Forstl H, Paton A, Martins RN. Clinical characteristics of individuals with subjective memory loss in Western Australia: results from a cross-sectional survey. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001 Feb;16(2):168-74. (PMID:11241722).
6. Jonker C, Launer LJ, Hooijer C, Lindeboom J. Memory complaints and memory impairment in older individuals. *J Am Geriatr Soc*, 1996Jan;44(1):44-9. (PMID:8537589).
7. Riedel-Heller SG, Matschinger H, Schork A, Angermeyer MC. Do memory complaints indicate the presence of cognitive impairment? Results of a field study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 1999;249(4):197-204. (PMID:10449595).
8. Hanninen T, Reinikainen KJ, Helkala EL, et al. Subjective memory complaints and personality traits in normal elderly subjects. *J Am Geriatr Soc* 1994 Jan;42(1):1-4. (PMID:8277103).
9. Smith GE, Petersen RC, Ivnik RJ, Malec JF, Tangalos EG. Subjective memory complaints, psychological distress, and longitudinal change in objective memory performance. *Psychol Aging* 1996 Jun;11(2):272-9. (PMID:8795055).
10. Derouesne C, Lacomblez L, Thibault S, LePoncin M. Memory complaints in young and elderly subjects. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999Apr;14(4):291-301. (PMID:8795055).
11. Tobiansky R, Blizard R, Livingston G, Mann A. The Gospel Oak Study stage IV: The clinical relevance of subjective memory impairment in older people. *Psychol Med* 1995 Jul;25(4):779-86. (PMID:7480455).
12. Flicker C, Ferris S H, Reisberg B. A longitudinal study of cognitive function in elderly persons with subjective memory complaints. *J Am Geriatr Soc* 1993;41(10):1029-32. (PMID:8409146).
13. Schofield PW, Marder K, Dooneief G, Jacobs DM, Sano M, Stern Y. Association of subjective memory complaints with subsequent cognitive decline in community-dwelling elderly individuals with baseline cognitive impairment. *Am J Psychiatry* 1997;154:609-15. (PMID:9137114).
14. Petersen RC, Doody R, Kurz A, et al. Current concepts in mild cognitive impairment. *Arch Neurol* 2001;58:1985-92. (PMID:11735772).
15. O'Brien JT: Mild Cognitive Impairment. In: Jacoby R, Oppenheimer C, Denning T, Thomas A (Eds). *Oxford Textbook of Old Age Psychiatry*. New York Oxford University Press, 2008, pp 407-16.
16. Reisberg B, Ferris SH, Kluger A, Franssen E, Wegiel J, de Leon MJ. Mild cognitive impairment (MCI):A historical perspective. *International Psychogeriatrics* 2008;20(1):18-31. (PMID:18031593).
17. Mitchell AJ. The clinical significance of subjective memory complaints in the diagnosis of mild cognitive impairment and dementia: a meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008;23:1191-1202. (PMID:18500688).
18. Youn JC, Kim KW, Lee DY, et al. Development of the Subjective Memory Complaints Questionnaire. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2009;27:310-7. (PMID:19252402).
19. Reid LM, MacLulich AM. Subjective memory complaints and cognitive impairment in older people. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2006;22:471-85. (PMID:17047326).
20. Barrett AM, Eslinger PJ, Ballentine NH, Heilman KM: Unawareness of cognitive deficit (cognitive anosognosia) in probable AD and control subjects. *Neurology* 2005;64:693-9. (PMID:15728294).
21. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Reliability and validity of the standardized Mini Mental State Examination in the diagnosis of mild dementia in Turkish population. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002;13(4):273-81. (PMID:12794644).
22. Can SS, Kızıl ETÖ, Varlı M, Turan E, Atlı T. Demans hastalarında üç farklı saat çizme testinin Türkçe uyarlamalarının psikometrik özellikleri. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2010;47(2):91-5.
23. Saka E, Mihci E, Topcuoglu MA, Balkan S. Enhanced cued recall has a high utility as a screening test in the diagnosis of Alzheimer's disease and mild cognitive impairment in Turkish people. *Arch Clin Neuropsychol* 2006;21(7):745-51. (PMID:16979317).
24. Mavioglu H, Gedizlioglu M, Akyel S, Aslaner T, Eser E. The validity and reliability of the Turkish version of Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive Subscale (ADAS-Cog) in patients with mild and moderate Alzheimer's disease and normal subjects. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006;21:259-65. (PMID:16477580).
25. Selekler K, Cangöz B, Karakoç E. İşlevsel faaliyetler anketi'nin 50 yaş ve üzeri grupta Türk kültürü için uyarlama ve norm belirleme çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi* 2004;10(2):102-7.